

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 750108

(61) Дополнительное к авт. свид-ву

(22) Заявлено 26.06.75 (21) 2148643/22-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.07.80. Бюллетень № 27

Дата опубликования описания 29.07.80

(51) М. Кл. 2

Е 21 F 7/00

(53) УДК 622.8
807 (088.8)

(72) Автор
изобретения

А. С. Юшков

Донецкий ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт
Министерства высшего и среднего специального образования
Украинской ССР

(71) Заявитель

(54) СПОСОБ ДЕГАЗАЦИИ СПУТНИКОВ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ

Изобретение относится к горной промышленности и может быть использовано для дегазации сближенных пластов.

Известен способ дегазации угольных месторождений, заключающийся в прохождении по спутнику угольного пласта горизонтальной части направленной скважины, постоянно находящейся в разгруженной зоне [1].

Недостатком этого способа является уничтожение ствола такой скважины при прохождении лавы.

Известен способ дегазации спутников угольных пластов преимущественно при сплошной и столбовой системах разработки, заключающийся в проходке камеры, бурении из нее газодренажных скважин и создании на обрабатываемом участке сети дегазационных скважин [2].

Недостатком этого способа является сравнительно невысокая эффективность дегазационных работ и высокие экономические затраты на оборудование скважины.

Цель изобретения — повышение эффективности работ по дегазации, снижение экономических затрат на оборудование скважины.

Для этого по предлагаемому способу из камеры проводят направленную скважину до пересечения ее со спутником, горизонтальную ее часть проводят так, чтобы она постоянно находилась вне зоны разгрузки, и из прямолинейной горизонтальной части направленной скважины проводят дополнительные искусственно искривленные участки скважины в разгруженную зону.

На фиг. 1 изображен план горных работ с принципиальной схемой дегазации спутников угольных пластов направленной скважиной с дополнительными искусственно искривленными стволами с разгруженной зоной; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Способ дегазации спутников угольных пластов осуществляют следующим образом.

Из выработки 1 (например, уклона) до начала работ по подготовке и проведению на этаже выемки угля из пласта 2 проходят камеру 3, оборудованную для длительной эксплуатации и размещения мощного бурового агрегата. Из камеры 3 пробуривают направленную скважину, состоящую из искусственно искривленного участка 4 и прямолинейного участка 5. Прямолинейный участок проводят по спутнику 6 или парал-

дельно спутнику по породе в зоне 7, которая при проработке пласта не будет разгружена. Прямолинейный участок скважины 5 проводят перпендикулярно к положению лавы при отработке угольного пласта 2.

Из прямолинейной части 5 направленной скважины, являющейся основным стволом, проводят искусственно искривленные дополнительные стволы 8, выходящие в будущую зону разгрузки 9.

Буровые работы ведут одновременно с отработкой вышележащего этажа 10 до начала проходки или одновременно с проходкой откаточного штрека 11.

Учитывая, что при дегазации основной ствол скважины будет выполнять роль магистрального трубопровода, диаметр участков 4 и 5 должен быть больше диаметра стволов 8. Последовательность проведения дополнительных стволов 8 в зависимости от применяемых средств и технологии искусственного искривления скважин может быть любая, т.е. либо сначала пробуривается весь основной ствол, а потом дополнительные, либо сначала часть основного ствола до места зарезки первого дополнительного, затем дополнительный ствол, а потом снова участок основного ствола до второго дополнительного и т.д.

Предлагаемый способ может быть применен как при сплошной, так и при столбовой системах разработки. В первом случае дегазация будет осуществляться по мере передвижения лавы через дополнительные стволы, ближайшие к устью основного ствола, а во втором — через дополнительные стволы, начиная от забоя скважины 5.

При необходимости в скважине могут в процессе ее эксплуатации выполняться работы по частичному или полному перекрытию дополнительных стволов или части основного ствола путем установки специальных пробок.

Для изоляции трещин с целью уменьшения возможного подсоса воздуха в основной ствол он может быть пробурен с применением изолирующих тампонажных растворов.

Использование предлагаемого способа дегазации спутников угольных пластов обеспечивает по сравнению с существующими способами при сохранении количества удаляемого метана, заблаговременную подготовку системы дегазации этажа, сокращение объема бурения скважины по породе, сокращение объема по прокладке дегазационных трубопроводов и сохранение при столбовой системе разработки действующих скважин, расположенных в отработанной зоне на значительном удалении от лавы.

Указанные преимущества полностью компенсируют дополнительные затраты, связанные с усложнением технологии бурения скважин и применением специальных средств их искусственного искривления.

Формула изобретения

Способ дегазации спутников угольных пластов преимущественно при сплошной и столбовой системах разработки, заключающийся в проходке камеры бурения из нее газодренажных скважин и создании на обрабатываемом участке сети дегазационных скважин, отличающийся тем, что с целью повышения эффективности работ по дегазации, снижения экономических затрат на образование скважин из камеры проводят направленную скважину до пересечения ее со спутником, при этом после пересечения направленной скважины со спутником проводят горизонтальную ее часть таким образом, чтобы она постоянно находилась вне зоны разгрузки и на прямолинейной горизонтальной части направленной скважины проводят дополнительные искусственно искривленные участки скважины в разгруженную зону.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:
1. Авторское свидетельство СССР № 252996, кл. Е 21 F 7/00, 1967.
2. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2006068/22-03, кл. Е 21 F 7/00, 1974 (прототип).



ЦНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
П3035, Москва, Ж-35, Раушская наб. д. 4/5
Филиал ПНИ «Patent» г. Ужгород, Ул. Проектная, 4